

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности для второго класса «Функциональная грамотность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями к основной образовательной программе начального общего образования.

Программа «Функциональная грамотность» учитывает возрастные, общеучебные и психологические особенности младшего школьника.

Цель программы: создание условий для развития функциональной грамотности.

Целью изучения блока «*Читательская грамотность*» является развитие способности учащихся к осмыслению письменных текстов и рефлексии на них, использования их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей для активного участия в жизни общества. Оценивается не техника чтения и буквальное понимание текста, а понимание и рефлексия на текст, использование прочитанного для осуществления жизненных целей.

Целью изучения блока «*Математическая грамотность*» является формирование у обучающихся способности определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Целью изучения блока «*Финансовая грамотность*» является развитие экономического образа мышления, воспитание ответственности и нравственного поведения в области экономических отношений в семье, формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики семьи.

Целью изучения блока «*Естественно-научная грамотность*» является формирование у обучающихся способности использовать естественно-научные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах. Эти выводы необходимы для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений.

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» предназначена для реализации во 2 классе начальной школы и рассчитана на 34 часа (при 1 часе в неделю).

Учитель может варьировать, чередовать последовательность проведения занятий по своему усмотрению.

Для повышения мотивации изучения курса и с учетом возрастных особенностей второклассников для занятий используются сюжеты художественных и научно-познавательных текстов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Читательская грамотность (1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29 занятия): понятия «художественный» и «научно-познавательный»; жанровое сходство и различия художественных и научно-познавательных текстов; составление характеристики героев прочитанных произведений; деление текстов на части, составление плана; ответы по содержанию прочитанных произведений, эмоциональная и личностная оценка прочитанного;

Математическая грамотность (2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30 занятия): нахождение значений математических выражений в пределах 100, составление числовых выражений и нахождение их значений. Состав чисел первого и второго десятка, задание на нахождение суммы; задачи на нахождение части числа, задачи на

увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, чтение и заполнение таблиц, столбчатых диаграмм, календарь, логические задачи, ложные и истинные высказывания, построение геометрических фигур, нахождение длины ломаной, диаметр окружности, периметр треугольника.

Финансовая грамотность (3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31 занятия): деньги, аверс и реверс монеты, кредиты, вклады, банковская карта, правила безопасного использования банковских карт, фальшивые и повреждённые деньги, средства защиты российских банкнот, валюта.

Естественно-научная грамотность (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32 занятия): наблюдения и простейшие эксперименты с яблоком, овощами, мёдом, лесной землей, песком, глиной. Состав почвы, перегной. Состав и свойства древесины. Названия овощей, выделение среди овощей корнеплодов. Названия частей растений, виды корней, свойства корней. Представление о позвоночных животных.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение второклассниками следующих личностных, метапредметных результатов.

Личностные результаты изучения курса:

- осознавать себя как члена семьи, общества и государства: участие в обсуждении финансовых проблем семьи, принятии решений о семейном бюджете;
- овладевать начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, простые вычисления в области семейных финансов;
- осознавать личную ответственность за свои поступки;
- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных игровых и реальных ситуациях.

Метапредметные результаты изучения курса:

Познавательные:

- осваивать способы решения проблем творческого и поискового характера: работа над проектами и исследования;
- использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа и представления информации;
- овладевать логическими действиями сравнения, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- использовать знаково-символические средства, в том числе моделирование;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в потоке информации;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные пособия, свой жизненный опыт и информацию, полученную от окружающих;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Регулятивные:

- проявлять познавательную и творческую инициативу;
- принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, в том числе во внутреннем плане;
- контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;
- уметь отличать правильно выполненное задание от неверного;

– оценивать правильность выполнения действий: знакомство с критериями оценивания, самооценка и взаимооценка.

Коммуникативные:

– адекватно передавать информацию и выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами и отображать предметное содержание и условия деятельности в речи;

– доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);

– слушать и понимать речь других;

– совместно договариваться о правилах работы в группе;

– учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты изучения блока «**Читательская грамотность**»:

– способность понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;

– способность различать тексты различных жанров и типов;

– умение находить необходимую информацию в прочитанных текстах;

– умение задавать вопросы по содержанию прочитанных текстов;

– умение составлять речевое высказывание в устной и письменной форме в соответствии с поставленной учебной задачей.

Предметные результаты изучения блока «**Математическая грамотность**»:

– способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;

– способность проводить математические рассуждения;

– способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;

– способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку.

Предметные результаты изучения блока «**Финансовая грамотность**»:

– понимание и правильное использование экономических терминов;

– представление о банковских картах;

– умение правильно обращаться с поврежденными деньгами;

– представление о различных банковских услугах;

– проведение элементарных финансовых расчётов.

Предметные результаты изучения блока «**Естественно-научная грамотность**»:

– способность осваивать и использовать естественно-научные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественно-научных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов;

– способность понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Обучение ведется на безотметочной основе.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий;

- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по математике, русскому языку, окружающему миру, литературному чтению и другим предметам.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Предмет изучения	Формируемые умения	Дата
1.	Михаил Пришвин. Беличья память	Различия научно-познавательного и художественного текстов.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять жанр, тему, героев произведения; – объяснять значения выражений, встретившихся в тексте; – озаглавливать прочитанный текст; – находить необходимую информацию в прочитанном тексте; – задавать вопросы по содержанию прочитанного и отвечать на них; – давать характеристику герою произведения; – различать научно-познавательный текст и художественный; находить их сходство и различия. 	08.09
2.	Про беличьи запасы	Сложение одинаковых слагаемых, решение задач.	<ul style="list-style-type: none"> – Работать с таблицами: интерпретировать и дополнять данные; – выполнять сложение и сравнение чисел в пределах 100; – объяснять графические модели при решении задач; – анализировать представленные данные, устанавливать закономерности; – строить ломаную линию. 	15.09
3.	Беличьи деньги	Бумажные и металлические деньги, рубль, копейка.	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять значение понятий «покупка», «продажа», «сделка», «деньги»; – понимать, откуда возникло название российских денег «рубль» и «копейка»; – находить у монеты аверс и реверс; – выполнять логические операции: анализ, синтез и сравнение; – готовить небольшое сообщение на заданную тему. 	22.09
4	Про белочку и погоду	Наблюдения за погодой.	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять, что такое «погода», «хорошая и плохая погода», «облачность»; – объяснять, что такое «оттепель», «наст»; – работать с таблицами наблюдений за погодой; 	29.09

			<ul style="list-style-type: none"> – высказывать предположения и гипотезы о причинах наблюдаемых явлений; – работать в парах. 	
5.	И. Соколов-Микитов. В берлоге	Содержание рассказа. Отличия художественного, научно-познавательного и газетного стилей.	<ul style="list-style-type: none"> Определять жанр, тему, героев произведения; – объяснять значения выражений, встретившихся в тексте; – отвечать на вопросы по содержанию текста цитатами из него; – составлять вопросы по содержанию текста для готовых ответов; – определять отрывок, к которому подобрана иллюстрация; – разгадывать ребусы; – устанавливать логические связи. 	06.10
6	Медвежье потомство	Столбчатая диаграмма, таблицы, логические задачи.	<ul style="list-style-type: none"> – Анализировать данные столбчатой диаграммы, представленные в явном и неявном виде; – дополнять недостающие на диаграмме данные; – отвечать на вопросы, ответы на которые спрятаны на диаграмме; – анализировать данные таблицы, устанавливая их истинность и ложность; – выполнять вычисления на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц; – решать логические задачи на практическое деление; – находить периметр треугольника; – строить связное речевое устное или письменное высказывание в соответствии с учебной задачей. 	13.10
7	Повреждённые и фальшивые деньги	Наличные деньги, средства защиты бумажных денег, повреждённые деньги.	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять на доступном для второклассника уровне, что такое фальшивые и поврежденные деньги; – знать правила использования поврежденных денег; – находить и показывать средства защиты на российских банкнотах; – находить необходимую информацию в тексте; – отвечать на вопросы на основе полученной информации. 	20.10

8	Лесные сладкоежки	Медонос, настоящий и искусственный мёд	<ul style="list-style-type: none"> – Проводить несложные опыты с мёдом; – определять последовательность действий при проведении опытов; – делать выводы по результатам опытов; – различать свойства настоящего и поддельного, искусственного мёда; – анализировать данные таблицы; – строить логические рассуждения и оформлять их в устной и письменной речи; – иметь представление о лечебных свойствах мёда. 	27.10
9	Лев Толстой. Зайцы	Содержание рассказа. Сравнение научно-познавательного и художественного текстов.	<ul style="list-style-type: none"> – Заполнять кластер на основе полученных сведений из текста; – определение лексического значения слова; – находить необходимую информацию в тексте; – определять объект на рисунке с помощью подсказки; – определять последовательность действий, описанных в рассказе; – различать художественный и научно-познавательный текст; – сравнивать авторский текст и текст из энциклопедии, находить общие сведения; – определять по высказываниям информацию, полученную из текста; – строить связное речевое устное или письменное высказывание в соответствии с учебной задачей. 	10.11
10	Про зайчат и зайчиху	Единицы измерения времени: сутки, часы. Сложение в пределах 100. Логические задачи. Диаграмма.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять количество часов в сутках; – находить необходимую информацию в тексте и выполнять математические вычисления; – подбирать из предложенных чисел суммы чисел, состоящих из двух слагаемых, доказывать правильность выбранных чисел; – решать логические задачи по данному условию; – составлять элементарную диаграмму. 	17.11
11	Банковская карта	Банковская карта.	<ul style="list-style-type: none"> – Давать характеристику наличным деньгам; – рассказывать о дебетовой 	24.11

			<p>банковской карте;</p> <ul style="list-style-type: none"> – объяснять, что обозначают надписи на карте; – объяснять, как производить покупку в магазине; – объяснять, как можно снять деньги в банкомате с помощью карты; – рассказывать о кредитной банковской карте. 	
12	Про Зайчишку и овощи	Морковь, огурец, помидор, свёкла, капуста.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять по рисункам названия растений и находить среди них овощи; – выделять среди овощей корнеплоды; – проводить опыт по проращиванию моркови; – определять цвет сока овощей опытным путём; – сравнивать свойства сырой и варёной моркови. 	01.12
13	Николай Сладков. Весёлая игра	Содержание рассказа	<ul style="list-style-type: none"> – Определять тип и тему текста, называть его персонажей; – понимать, что такое «цитата», использовать цитаты в качестве ответов на вопросы по содержанию прочитанного текста; – объяснять лексическое значение слов и выражений; – устанавливать истинность и ложность утверждений, подтверждая или опровергая их с помощью цитат; – составлять на доступном для второклассника языке инструкции/правила, грамотно оформлять их на письме. 	08.12
14	Лисьи забавы	Решение логических задач с помощью таблицы; столбчатая диаграмма, чертёж.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять дату по календарю; – находить необходимую информацию в тексте и выполнять математические вычисления; – записывать краткую запись и решение задач; – решать логические задачи с помощью таблицы; – анализировать данные, представленные в столбчатой диаграмме, дополнять недостающие в диаграмме данные; – составлять вопросы, ответы на которые можно узнать по данным 	15.12

			<p>столбчатой диаграммы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать простейшие чертежи, выполнять построения на чертеже в соответствии с данными задачи. 	
15	Безопасность денег на банковской карте	Правила безопасности при использовании банковских карт.	<ul style="list-style-type: none"> – Иметь представление об элементах, расположенных на лицевой и оборотных сторонах банковской карты, объяснять их назначение; – находить необходимую информацию в тексте задания; – формулировать правила безопасности при использовании банковских карт. 	22.12
16	Лисьи норы	Устройство лисьей норы, свойства лесной земли, песка и глины, состав почвы.	<ul style="list-style-type: none"> – Иметь представление об устройстве лисьих нор; – проводить простейшие опыты по определению свойств лесной земли, песка и глины, состава почвы; – делать выводы по результатам проведенных наблюдений и опытов; – понимать и объяснять, от чего зависит плодородие почвы. 	29.12
17	Обыкновенные кроты	Содержание научно-познавательного текста.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять тип текста; – составлять описание крота на основе прочитанного текста; – разгадывать ребусы и соотносить слова-ассоциации; – соединять линиями части предложений и определять их последовательность в тексте; – объяснять значение слова; – составлять вопросы по предложенным предложениям; – находить синонимы к предложенному слову; – писать сочинение-рассуждение по заданной теме; – определять название раздела, в котором может быть размещён текст. 	12.01
18	Про крота	Сложение в пределах 100. Логические задачи. Диаграмма.	<ul style="list-style-type: none"> – Решать задачи логического характера; – решать задачи с использованием данных таблицы; – решать задачи на основе данных диаграммы; – решать примеры на основе предложенной цепочки примеров; 	19.01

			– определять цвета геометрических фигур на основе верных высказываний.	
19	Про кредиты	Кредит. Ипотечный кредит. Автокредит. Кредит наличными.	– Объяснять, что такое «кредит»; – определять виды кредитов; – понимать, чем отличаются друг от друга разные виды кредитов; – определять сумму переплаты по кредиту; – определять, какой кредит наиболее выгоден банку по срокам его оплаты; – определять, какой кредит наиболее выгоден клиенту банка по срокам его оплаты.	26.01
20	Корень – часть растения	Корень. Виды корневых систем. Видоизменённые корни.	– Называть части цветочных растений; – объяснять, для чего растению корень; – доказывать, что рост растения начинается с корня; – называть виды корневых систем; – называть видоизменённые корни.	02.02
21	Эдуард Шим. Тяжкий труд	Содержание художественного текста.	– Определять книгу, в которой можно прочитать предложенный художественный текст; – определение лексического значения слова; – находить необходимую информацию в тексте; – находить в тексте предложение по заданному вопросу; – разгадывать ребусы и соотносить полученные ответы со словами; – определять главную мысль текста; – определять, чему учит текст; – строить связное речевое устное или письменное высказывание в соответствии с учебной задачей.	09.02
22	Про ежа	Решение выражений, столбчатая и круговая диаграмма, названия месяцев.	– Находить значение выражений, соотносить полученные результаты с буквами и читать название насекомого; – определять время с помощью скорости и расстояния; – определять данные столбчатой диаграммы, находить часть от числа и записывать результаты в таблицу, результаты таблицы переносить в круговую диаграмму;	16.02

			<ul style="list-style-type: none"> – отвечать на вопросы на основе полученных данных; – определять последовательность маршрута на основе схемы; – записывать слова с помощью кода; – называть месяцы, сравнивать количество месяцев. 	
23	Про вклады	Вклад, вкладчик, срочный вклад, вклад до востребования.	<ul style="list-style-type: none"> – Давать определение вклада; – называть виды вкладов: срочный вклад, вклад до востребования; – объяснять, что такое банковский процент по вкладам; – объяснять, как считают банковский процент по вкладам; – объяснять, почему банки выплачивают проценты. 	15.03
24	Занимательные особенности яблока	Яблоко, свойства яблока.	<ul style="list-style-type: none"> – Объяснять, почему яблоко в месте разреза темнеет, а при покрытии разреза соком лимона не темнеет; – объяснять, почему яблоко плавает; – объяснять, почему яблоко отталкивается от магнита; – объяснять, почему неспелое яблоко кислое; – находить на срезе яблока рисунок звезды. 	22.03
25	Полевой хомяк	Содержание научно-познавательного текста.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять вид текста; – составлять описание хомяка на основе прочитанного текста; – дополнять описание хомяка на основе рисунка; – придумывать сравнения; – составлять вопросы по данным предложениям; – отвечать на вопросы на основе полученных сведений; – разгадывать ребусы и объяснять значение слова; – определять сведения, которые удивили; – составлять план при подготовке к сообщению. 	05.04
26	Про полевого хомяка	Решение выражений, столбчатая и круговая диаграммы, именованные числа, четырёхугольники.	<ul style="list-style-type: none"> – Находить значение выражений, соотносить полученные результаты с буквами и читать название животного; – строить столбчатую диаграмму на основе имеющихся данных; 	12.04

			<ul style="list-style-type: none"> – отвечать на вопросы на основе имеющихся данных; – находить путь хомяка на основе заданного условия, доказывать, что путь выбран правильно; – записывать именованные числа в порядке возрастания; – строить четырёхугольники по заданному условию. 	
27	Ловушки для денег	Доходы, расходы, прибыль, дефицит, профицит.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять доходы, расходы и прибыль; – отличать желаемые покупки от необходимых; – рассуждать, как поступать в различных ситуациях при покупке товара; – объяснять, что такое дефицит и профицит; – рассуждать, как не тратить напрасно деньги. 	19.04
28	Про хомяка и его запасы	Горох, свойства прорастания гороха.	<ul style="list-style-type: none"> – Называть растения, плоды которых составляют основу питания хомяка; – объяснять и доказывать, как влажность и воздух влияют на прорастание семян; – объяснять и доказывать, что для роста, особенно в первое время, проростки используют вещества, запасённые в самих семенах; – объяснять и доказывать, как влияет наличие света на прорастание семян; – объяснять и доказывать, как влияет температура на прорастание семян; – объяснять и доказывать, как влияет глубина посева на прорастание семян; – определять правильную последовательность прорастания семян гороха. 	26.04
29	Про бобров	Содержание текста, текст-описание.	<ul style="list-style-type: none"> – Определять тип текста, его тему; – находить выделенное в тексте словосочетание и объяснять его лексическое значение; – находить среди предложенных вариантов вопросы, на которые 	03.05

			<p>можно/нельзя найти ответы в прочитанном тексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> – задавать вопросы по содержанию прочитанного; – сравнивать тексты; – определять сведения, которые удивили; – составлять речевое высказывание в письменной форме. 	
30	Бобры-строители	Диаметр, длина окружности, решение практических задач.	<ul style="list-style-type: none"> – Иметь представление о диаметре окружности; – анализировать данные таблицы, устанавливая закономерности её заполнения; – находить приблизительное значение диаметра окружности, зная длину окружности; – заменять умножение сложением одинаковых слагаемых; – выбирать нужные для проведения измерений инструменты; – работать с чертежом; – решать логические задачи. 	17.05
31	Такие разные деньги	Валюта, курс для обмена валюты, деньги разных стран.	<ul style="list-style-type: none"> – Иметь представление о валюте как национальной денежной единице; – находить необходимую информацию в тексте и на иллюстрациях к заданиям; – устанавливать принадлежность денежной единицы стране; – иметь представление о банковской операции «обмен валюты». 	24.05
32	Материал для плотин	Строение древесины дерева, определение возраста дерева.	<ul style="list-style-type: none"> – Иметь представление о составе древесины – проводить простейшие опыты по изучению свойств древесины разных пород деревьев; – делать выводы по результатам проведенных наблюдений и опытов; – понимать и объяснять, что такое твёрдые и мягкие породы деревьев. 	
33	Позвоночные животные	Рыбы, птицы, рептилии, амфибии, млекопитающие.	<ul style="list-style-type: none"> – Называть группы позвоночных животных; – называть признаки пяти групп позвоночных животных; 	

			<ul style="list-style-type: none"> – определять название животного по описанию; – выбирать признаки земноводного животного; – выбирать утверждения, которые описывают признаки животного; – выбирать вопросы, на которые нельзя найти ответы в тексте; – составить описание внешнего вида рыбы с указанием признаков этого животного; – рассуждать об открытии, сделанном на занятии. 	
34	Встреча друзей		<ul style="list-style-type: none"> – Находить необходимую информацию в тексте задания; – понимать, что такое «валюта», «курс рубля», «кредит», «банковский вклад», «процент по вкладу»; – анализировать и дополнять недостающие в таблице данные; – выполнять письменное и устное сложение чисел в пределах 1000. 	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Функциональная грамотность. 2 класс.

1. Программа внеурочной деятельности / М.В. Буряк, С.А. Шейкина. – М.: Планета, 2022. – 96 с. – (Учение с увлечением).
2. Виноградова Н.Ф., Кочурова Е.Э., Кузнецова М.И. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя. - М.: Российский учебник, 2018.
3. Шейкина С.А. Учусь работать с текстом. Тренажёр для школьников. 2 класс.- Планета, 2020.
4. Лободина Н.В. Школьный словарь синонимов и антонимов. С практическими упражнениями и заданиями.- Волгоград, 2020.
5. Лободина Н.В. Фразеологический словарь. Для учащихся 1-4 классов. – Волгоград, 2020.
6. Холодова О.А. Занимательная математика. 2 класс. - Изд. РОСТ, 2019.
7. Антошина М.К. Грамотный читатель. Обучение смысловому чтению. 1-2 классы, М.: Просвещение, 2019.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

персональный компьютер

принтер

проектор

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Альбомы, цветные карандаши, фломастеры.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201183

Владелец Рундау Наталья Николаевна

Действителен с 13.09.2023 по 12.09.2024